

PHƯƠNG ÁN
TUỚI, TIÊU PHỤC VỤ SẢN XUẤT VỤ CHIÊM XUÂN NĂM 2026

I/ ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH.

1. Đặc điểm tình hình hệ thống.

1.1. Địa hình, địa lý.

Vị trí địa lý: Hệ thống thủy nông Bắc Sông Mã nằm ở khu vực Đông Bắc tỉnh Thanh Hóa, phạm vi phục vụ hiện nay gồm 27 xã, phường theo địa giới hành chính mới khi mô hình chính quyền địa phương 2 cấp được triển khai từ ngày 01/7/2025. Phạm vi này được hình thành trên cơ sở sắp xếp lại địa giới của 6 đơn vị hành chính cấp huyện trước đây, gồm: Hoằng Hóa, Hậu Lộc, Hà Trung, Nga Sơn, thị xã Bỉm Sơn và một phần phía Bắc thành phố Thanh Hóa. Ranh giới địa lý của hệ thống được xác định như sau: phía Đông giáp Biển Đông; phía Tây giáp các xã thuộc huyện Thạch Thành, Vĩnh Lộc và Thiệu Hóa (theo địa giới cũ); phía Bắc giáp tỉnh Ninh Bình; phía Nam giáp phường Hạc Thành, Hàm Rồng và phường Sầm Sơn.

Địa hình: Khu vực hệ thống có địa hình đa dạng, bao gồm: vùng đồng bằng ven biển (các xã thuộc khu vực huyện Hoằng Hóa, Hậu Lộc, Nga Sơn cũ), vùng đồng bằng dọc bờ tả sông Mã (khu vực phường Nguyệt Viên) và vùng đồi núi – bán sơn địa (các xã phường thuộc khu vực huyện Hà Trung, thị xã Bỉm Sơn cũ). Sự phân hóa địa hình cao thấp không đồng đều giữa các vùng ảnh hưởng đến công tác quản lý, vận hành và điều tiết tưới tiêu trong toàn hệ thống.

1.2. Nguồn nước cung cấp cho hệ thống.

Nguồn nước cấp cho hệ thống bơm tưới là Sông Mã, Sông Lèn, sông Hoạt, sông Càn và lấy nước tạo nguồn vào các sông nội đồng như sông Goòng, Trà Giang, kênh tiêu Mười Xã, kênh tiêu Năm Xã, kênh Thanh Niên, sông Tuần, kênh Hưng Long và kênh Văn Thắng.., để các trạm bơm nội đồng bơm tưới.

Tất cả các sông cấp nguồn nước tưới, đều chịu ảnh hưởng thủy triều, một số nơi thường xuyên bị nhiễm mặn. Riêng Sông Tam Điệp phụ thuộc nhiều vào trời mưa mới có nước trữ.

2. Tình hình khí tượng thủy văn.

2.1. Tình hình mưa.

Lượng mưa bình quân toàn Công ty trong vụ Chiêm Xuân 2025 là 290mm mm bằng 65,8% lượng mưa cùng kỳ là 441 mm. Lượng mưa trong năm 2025 (từ tháng 1 đến hết tháng 11) là 2.279mm bằng 126,5% lượng mưa cùng kỳ năm 2024 là 1.802mm và bằng 136,9% lượng mưa bình quân nhiều năm 1.665mm.

2.2. Mục nước các sông.

Vụ Chiêm Xuân 2025, theo số liệu quan trắc, theo dõi ở một số điểm thấy mực nước sông nội đồng bằng và cao hơn so với cùng kỳ năm 2024.

+ MN sông Mã tại trạm bơm Hoàng Khánh: Hmin: -1,1m bằng cùng kỳ năm 2024.

+ MN Sông Lèn tại cống Lộc Động: Hmin: -1.0m cao hơn cùng kỳ năm 2024 (-1.1)m.

+ MN trên kênh Hưng Long: Hmin: -0,1m cao hơn so với cùng kỳ năm 2024 (-0,6)m.

2.3. Độ mặn.

- Độ mặn đo được tại các sông tuy cao nhưng thời gian ngắn và không xâm nhập sâu vào nội địa. Qua đo đạc thực tế độ mặn trên sông Lèn, sông Mã (từ tháng 12 năm 2024 đến tháng 5 năm 2025) dao động từ $1^0/_{00} \div 23^0/_{00}$. Cụ thể:

+ Độ mặn trên sông Lèn: đo tại Cống Lộc Động là $4^0/_{00}$ (01/01/2025) thấp hơn $4^0/_{00}$ so với cùng kỳ 2024 ($8^0/_{00}$), tại Trạm bơm Vực Bà lớn nhất là $6^0/_{00}$ (12/01/2025) thấp hơn $3^0/_{00}$ so với cùng kỳ năm 2024 ($9^0/_{00}$).

+ Độ mặn trên sông Mã: đo tại cống Thành Châu lớn nhất vụ Chiêm Xuân năm 2025 là $23^0/_{00}$ (01/01/2025) bằng cùng kỳ năm 2024.

II/ HIỆN TRẠNG CÔNG TRÌNH PHỤC VỤ TƯỚI, TIÊU.

1. Hiện trạng công trình trạm bơm.

Toàn công ty có 99 trạm bơm phục vụ tưới tiêu với tổng số máy là 357 máy bơm công suất từ 290-12.500 m³/h. Trong đó:

1.1. Trạm bơm tưới: gồm 63 trạm bơm với 163 máy, tổng lưu lượng thiết kế là 267.140m³/h;

CNTL Hoàng Hóa 18 trạm bơm; CNTL Thành Phố: 3 trạm bơm; CNTL Hậu Lộc: 23 trạm bơm; CNTL Hà Trung: 7 trạm bơm; CNTL Nga Sơn: 10 trạm bơm; CNTL Bỉm Sơn: 1 trạm bơm.

1.2. Trạm bơm tiêu: gồm 14 trạm bơm với 77 máy, tổng lưu lượng thiết kế là 157.460 m³/h

CNTL Hoàng Hóa: 1 trạm bơm; CNTL Thành Phố: 3 trạm bơm; CNTL Hậu Lộc: 2 trạm bơm; CNTL Hà Trung: 6 trạm bơm; CNTL Nga Sơn: 2 trạm bơm.

1.3. Trạm bơm tưới, tiêu kết hợp: gồm 22 trạm tưới tiêu kết hợp với 117 máy, tổng lưu lượng thiết kế là 272.480 m³/h

CNTL Hoàng Hóa 4 trạm bơm; CNTL Hậu Lộc: 1 trạm bơm; CNTL Hà Trung: 9 trạm bơm; CNTL Nga Sơn: 4 trạm bơm; CNTL Bỉm Sơn: 4 trạm bơm.

2. Hiện trạng công trình Cống

2.1. Công trình cống tưới:

Toàn hệ thống có 836 cống lớn nhỏ phục vụ tưới, các cống được xây dựng đã lâu, hư hỏng nhiều. Nguồn kinh phí dành cho tu sửa hàng năm chưa đủ đáp ứng yêu cầu, do đó việc điều tiết nước tưới, tiêu còn gặp nhiều khó khăn.

2.2. Công trình công tiêu: Toàn hệ thống có 24 công tiêu lớn với tổng lưu lượng tiêu là 311,2 m³/s.

2.3. Công tưới, tiêu kết hợp: 1 công (công Lộc Động).

3. Hiện trạng công trình Kênh

3.1 Kênh tưới

Toàn hệ thống có 278,8 km kênh tưới C1, C2 và đã kiên cố bê tông hóa được 239,2km. Đến nay tỷ lệ kiên cố kênh đạt 85,8%. Một số trạm bơm mới chỉ có kênh chính, còn hệ thống kênh cấp 2, cấp 3 và kênh nội đồng chưa có hoặc có ít, chủ yếu là tưới tràn và xả xuống kênh tiêu để tưới, do đó việc dẫn nước tưới rất khó khăn thời gian tưới bị kéo dài.

3.2 Kênh tiêu

Toàn hệ thống có 37 tuyến sông, kênh tiêu nội đồng lớn diện tích tiêu là 41.220 ha. Hệ thống các kênh tiêu hàng năm Công ty đầu tư nạo vét các tuyến chính tạo khả năng tiêu thoát nước tốt. Các huyện, thị, thành phố huy động lao động để nạo vét kênh liên xã, nội đồng kết quả đạt chưa cao, lượng bồi lấp còn nhiều nên tiêu thoát ra kênh chính còn hạn chế.

4. Hiện trạng hồ chứa và âu thuyền

Toàn hệ thống có 5 hồ chứa, trong đó (CN Bim Sơn có 2 hồ: Hồ chứa Đội 10 phường Quang Trung, diện tích tưới thiết kế 26,0 ha; Hồ Cánh Chim trữ nước tưới cho 13,5 ha mía khu 10 và cung cấp nước sinh hoạt cho 195 hộ dân của phường Bim Sơn. CN Hà Trung có 3 hồ: Hồ Khe Tiên diện tích tưới thiết kế 25 ha, hồ Bến Quân diện tích tưới thiết kế 500 ha, hồ Hà Thái diện tích tưới thiết kế 73,8 ha)

Hệ thống âu gồm 2 âu: Báo Văn và âu Mỹ Quan Trang tổng lưu lượng thiết kế là 214,8 m³/s, diện tích tiêu 15.434 ha.

(Chi tiết theo Phụ lục 01, 02).

III/ ĐÁNH GIÁ THỰC HIỆN PHƯƠNG ÁN TƯỚI TIÊU VỤ CHIÊM XUÂN NĂM 2025.

1. Diện tích thực hiện vụ Chiêm Xuân năm 2025.

1.1. Diện tích sản xuất nông nghiệp:

Đơn vị DT(ha)	Toàn công ty	CN H/Hoá	CN T/Phổ	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Son	CN B/Son
Theo kế hoạch	27,517,10	9.149,53	816,96	5.564,09	3.954,14	7.108,21	924,17
Thực hiện	27.237,42	8.952,93	815,41	5.549,41	3.917,07	7.078,43	924,17
Tăng,giảm	-279,68	-196,60	-1,55	-14,68	-37,07	-29,78	0
Đạt %	98,98	97,85	99,81	99,74	99,06	99,58	100

1.2. Diện tích tiêu khu vực nông thôn và đô thị trừ vùng nội thị.

Đơn vị DT(ha)	Toàn công ty	CN H/Hóa	CN T/Phố	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Son	CN B/Son
Theo kế hoạch	16.502,63	5.363,35		3.173,50	3.004,88	4.693,80	267,10
Thực hiện	16.502,63	5.363,35		3.173,50	3.004,88	4.693,80	267,10
Đạt %	100	100		100	100	100	100

Nhìn chung công tác điều hành tưới tiêu kịp thời do đó công tác phục vụ nông nghiệp được các Huyện, Thị xã, Thành Phố đánh giá cao. Kết quả nghiệm thu vụ Chiêm toàn Công ty bằng 99,98% (diện tích giảm do quyết định thu hồi đất, Tài nguyên môi trường cắt giảm). Các đơn vị nghiệm thu thấp hơn kế hoạch giao, riêng CNTL Bím Sơn nghiệm thu đạt 100% với kế hoạch.

2. Diện năng tiêu thụ vụ Chiêm Xuân năm 2025.

Điện năng Vụ chiêm xuân tiêu thụ từ tháng 12/2024 đến ngày 31/5/2025 là $2.910.772\text{kWh}/2.380.503\text{kWh} = 122,3\%$ KH Công ty giao, vượt 530.269kWh . bằng $101,4\%$ điện năng so với cùng kỳ 2024 ($2.870.799\text{kWh}$) (Trong đó: Điện năng sử dụng $K_1 = 54,1\%$; $K_2 = 3,8\%$; $K_3 = 42,1\%$).

Tiền điện sử dụng vụ Chiêm Xuân 2025 là 5,367 tỷ đồng/4,868 tỷ đồng = $110,2\%$ KH vượt 499 triệu đồng. (Trong đó CNTL H.Khánh + H.Hóa vượt 263 triệu đồng; CNTL Hậu Lộc vượt 150 triệu đồng; CNTL Hà Trung vượt 90 triệu đồng; CNTL Bím Sơn vượt 53 triệu đồng; riêng CNTL Nga Sơn còn lại 50 triệu đồng, CN Thành Phố còn 7 triệu).

3. Tình hình sửa chữa công trình, máy móc thiết bị.

Năm 2025 Công ty đã kịp thời sửa chữa máy móc, thiết bị và các công trình đảm bảo 100% theo kế hoạch cơ bản đáp ứng được nhu cầu phục vụ sản xuất. Tuy nhiên, do nguồn vốn có hạn việc bố trí kế hoạch sửa chữa thường xuyên, đầu tư nâng cấp các thiết bị, máy móc vẫn còn gặp nhiều khó khăn.

4. Công tác triển khai thực hiện phương án tưới.

Công ty đã lập phương án tưới tiêu ngay từ đầu vụ để chủ động điều hành sản xuất; thành lập ban chỉ đạo phòng, chống hạn hán; ban chỉ đạo phòng chống úng, lụt, bão.

Tổ chức tốt việc sửa chữa công trình: Trạm bơm, cống đóng mở, nạo vét kênh dẫn bể hút các trạm bơm.

Điều hành tưới hợp lý, tiết kiệm, đáp ứng đủ nước cho gieo cấy hết diện tích và đủ nước cho cây trồng sinh trưởng, phát triển.

Giải quyết tốt việc tưới chống hạn ở vùng hạn cục bộ.

5. Những khó khăn, tồn tại.

Trong công tác điều hành tưới tiêu vẫn còn tình trạng ở một bộ phận cán bộ xem nhẹ công tác quản lý, việc kiểm tra và theo dõi dẫn nước tưới từng đợt, từng vùng ở một số chi nhánh chưa sát với khung lịch thời vụ dẫn đến cấp lệnh bơm nước sớm gây lãng phí điện, nước và chưa có phương án tích trữ nước kịp thời.

Công tác phối hợp với chính quyền địa phương ra quân nạo vét, khơi thông dòng chảy, tháo dỡ ách tắc trên hệ thống kênh tiêu, trục tiêu còn hạn chế.

Tình trạng lấn chiếm hành lang bảo vệ công trình vẫn để xảy ra các vụ việc mới nhưng chưa có biện pháp ngăn chặn hiệu quả.

6. Những nguyên nhân và bài học kinh nghiệm.

6.1. Nguyên nhân khách quan.

Do tình hình khí tượng thủy văn có phần bất lợi, lượng mưa ít, mực nước các sông có thời điểm xuống thấp, mặn xâm nhập. Các địa phương chưa quan tâm đầu tư nạo vét kênh tưới, tiêu nội đồng, đắp bờ vùng, bờ thửa, cũng như tiết kiệm nước tưới.

6.2. Nguyên nhân chủ quan.

Một số nơi chưa chủ động trong công tác điều hành tưới tiêu, chưa thường xuyên theo dõi tình hình diễn biến thời tiết nên chưa có kế hoạch bơm tưới, tiêu hợp lý.

Công tác phối hợp, làm việc với địa phương về công tác bơm cấp nước phục vụ sản xuất, công tác làm thủy lợi mùa khô còn nhiều hạn chế.

Do ý thức của người dân còn hạn chế, việc xử lý vi phạm công trình thủy lợi một số nơi chưa dứt điểm, dẫn đến tình trạng lấn chiếm hành lang bảo vệ công trình vẫn tiếp tục phát sinh mới nhưng chưa có biện pháp ngăn chặn hiệu quả.

6.3. Bài học kinh nghiệm.

Chấp hành nghiêm sự chỉ đạo điều hành từ Công ty xuống các đơn vị.

Kiểm tra giám sát thường xuyên, nắm bắt tình hình kịp thời, chỉ đạo xử lý dứt điểm các phát sinh.

Lãnh đạo Chi nhánh và các Phòng chức năng cần nâng cao vai trò quản lý, tham mưu điều hành, tăng cường công tác quan trắc, cập nhật sâu sát số liệu báo cáo về điều kiện thủy văn chất lượng nước để có phương án phù hợp, thông tin báo cáo đầy đủ, chính xác và kịp thời.

Khi hạn kéo dài, mưa bão, úng lụt xảy ra, thường xuyên tăng cường chỉ đạo điều hành, bám sát đồng ruộng, phối hợp tốt với các xã, phường, đơn vị dùng nước và điều hành tưới luân phiên khi cần thiết và điều tiết tiêu hợp lý.

Các công trình tưới, tiêu và máy móc, thiết bị cơ điện có kế hoạch kiểm tra sát với thực tế hư hỏng, cụ thể chi tiết để lập phương án đầu tư sửa chữa kịp thời đảm bảo phục vụ sản xuất.

IV/ PHƯƠNG ÁN TƯỚI VÀ CHỐNG HẠN VỤ CHIÊM XUÂN 2026.

Theo dự báo của Trung tâm Khí tượng Thủy văn, vụ Chiêm Xuân năm 2026 tại khu vực Thanh Hóa sẽ chịu ảnh hưởng của nhiều đợt không khí lạnh mạnh trong thời gian từ tháng 12/2025 đến tháng 01/2026, gây ra rét đậm, rét hại kéo dài. Nhiệt độ tháng 01/2026 dự kiến cao hơn trung bình nhiều năm (TBNN), trong khi tháng 02/2026 lại thấp hơn TBNN. Lượng mưa các tháng 2–3 sẽ thiếu hụt so với TBNN, tháng 4 lượng mưa xấp xỉ TBNN; và có nguy cơ nước mặn xâm nhập sâu do lượng nước thượng nguồn giảm khiến dòng chảy các sông suối ở mức thấp hơn trung bình nhiều năm, nguy cơ thiếu nước cục bộ cho sản xuất vụ Chiêm Xuân. Từ giữa tháng 4 đến tháng 5, thời tiết chuyển dần sang nóng, xuất hiện các đợt mưa rào đầu mùa kèm dông, lốc, mưa đá tại khu vực miền núi. Lượng mưa tăng, dòng chảy trên sông Mã, sông Chu có xu hướng tăng sớm hơn mọi năm, góp phần cải thiện nguồn nước nhưng cũng tiềm ẩn nguy cơ dông sét mạnh, lũ quét cục bộ.

Đến thời điểm hiện tại lịch thời vụ gieo mạ của các địa phương vụ Chiêm Xuân năm 2026 dự kiến như sau:

STT	Đơn vị	Thời gian gieo mạ
1	CNTL Hoàng Hóa	20/12/2025 – 10/01/2026
2	CNTL Thành Phố	20/12/2025 – 30/01/2026
3	CNTL Hậu Lộc	20/12/2025 – 20/01/2026
4	CNTL Hà Trung	20/12/2025 – 20/01/2026
5	CNTL Nga Sơn	13/01/2026 – 18/01/2026
6	CNTL Bỉm Sơn	Chưa có lịch gieo trồng

1. Khả năng đáp ứng yêu cầu tưới

Khi thời tiết diễn biến bình thường: Năng lực công trình trong hệ thống bảo đảm bơm cấp đủ nước tưới, trong khung thời gian gieo cấy và sinh trưởng; nhiệm vụ quy hoạch vùng tưới của từng huyện, thị, thành phố trong toàn hệ thống, trên cơ sở thực tế tình hình thời tiết trong những năm gần đây. Thông qua thực tiễn điều hành tưới, tiêu ở từng đơn vị. Thống nhất theo phương án tưới và chống hạn mà các Chi nhánh đã lập. Song cần tập trung chủ động, linh hoạt trong chỉ đạo điều hành phương án tưới, tiêu sát thực tế đảm bảo tưới, tiêu kịp thời hiệu quả đáp ứng yêu cầu phục vụ sản xuất nông nghiệp đúng lịch thời vụ của các huyện, thị, thành phố đề ra.

- Khi thời tiết diễn biến phức tạp hạn kéo dài: Hạn hán xảy ra khi lượng mưa ít, nắng nóng kéo dài, bốc hơi lớn, mực nước sông Lèn, sông Mã, sông Càn xuống thấp, chất lượng nước bị ảnh hưởng do bị nhiễm mặn. Thời gian lấy nước phụ thuộc nhiều vào thủy triều, các trạm bơm phải vận hành hết công suất lấy nước vào hệ thống. Công tác điều hành tưới ưu tiên các vùng cao, vùng cuối kênh như vùng Đông Nam (xã Hoàng Châu gồm các xã Hoàng Lưu, Hoàng Phong, Hoàng Châu cũ) và vùng biển Hoàng Thanh (gồm các xã Hoàng Thanh, Hoàng Phụ huyện Hoàng Hóa cũ), vùng Đông Kênh De (xã Vạn Lộc gồm các xã Hải Lộc, Hưng Lộc, Minh Lộc, Đa Lộc, Ngự Lộc, huyện Hậu Lộc cũ), và đuôi

kênh B11 xã Hậu Lộc (xã Lộc Tân huyện Hậu Lộc cũ); xã Hà Long (gồm các xã Hà Tân, Hà Tiến huyện Hà Trung cũ); các xã Nga An, Hồ Vương, Tân Tiến, Hồ Vương, Nga Sơn (gồm các xã Nga An, Nga Giáp, Nga Tân, Nga Tiến, Nga Thủy, Nga Bạch, Nga Trung, Nga Phương huyện Nga Sơn cũ), Phường Tào Xuyên (gồm xã Hoàng Đại, Hoàng Quang, Phường Tào Xuyên thành phố Thanh Hóa cũ).

2. Kế hoạch diện tích tưới và chống hạn vụ Chiêm Xuân năm 2026.

2.1. Diện tích tưới.

Đơn vị DT(ha)	Toàn công ty	CN H/Hóa	CN T/Phố	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Sơn	CN B/Sơn
Tổng	27.111,52	8.904,85	785,67	5.549,41	3.868,99	7.078,43	924,17
Tưới lúa	20.190,99	6.660,72	669,92	4.516,61	3.226,39	4.489,45	627,9
Cói	991,61					991,61	
Tưới màu, mạ, mía, dừa	3.464,51	1.513,79	68,38	708,26	284,09	751,72	138,27
Cây ăn quả	50,23				50,23		
Nuôi trồng TS	2.414,18	730,34	47,37	324,54	308,28	845,65	158,00

2.2. Diện tích tiêu khu vực nông thôn và đô thị trừ vùng nội thị.

Đơn vị DT(ha)	Toàn công ty	CN H/Hóa	CN T/Phố	CN H/Lộc	CN H/Trung	CN N/Sơn	CN B/Sơn
Tổng	16.367,72	5.363,35		3.173,50	3.137,07	4.693,80	

Diện tích tưới tiêu sản xuất nông nghiệp giảm so với năm 2025 do quyết định thu hồi đất làm dự án, Tài nguyên môi trường cắt giảm, và do nhu cầu sử dụng của người dân. Diện tích tiêu khu vực nông thôn đô thị giảm so với năm 2025 do xã Quang Trung lên phường.

3. Dự báo diện tích hạn vụ Chiêm Xuân năm 2026.

Tổng diện tích dự báo hạn: 1.968 ha; (Trong đó: diện tích hạn nặng là 1.379 ha; diện tích hạn nhẹ là 569 ha.

(Chi tiết theo phụ lục 3)

4. Phương án tưới và chống hạn vụ Chiêm Xuân năm 2026.

Căn cứ nhiệm vụ quy hoạch vùng tưới của từng xã, phường trong toàn hệ thống, trên cơ sở thực tế tình hình thời tiết trong những năm gần đây. Thông qua thực tiễn điều hành tưới và chống hạn ở từng đơn vị. Công ty thống nhất nội

dung phương án tưới và chống hạn vụ Chiêm Xuân năm 2026 của từng Chi nhánh đã lập. Song cần tập trung chủ động, linh hoạt trong chỉ đạo điều hành phương án tưới, tiêu sát thực tế đảm bảo tưới và chống hạn kịp thời hiệu quả đáp ứng yêu cầu phục vụ sản xuất nông nghiệp đúng lịch thời vụ của các xã, phường đề ra.

4.1. Trong điều kiện thời tiết bình thường.

Với điều kiện thời tiết diễn biến thuận lợi mực nước, nguồn nước các sông và sông nội địa đảm bảo. Thống nhất phương án tưới tiêu của các chi nhánh đã lập. Triển khai, phối hợp, tổ chức thực hiện có hiệu quả, thực hiện điều hành tưới bình thường, hợp lý, chú ý đến vùng cao, vùng xa cuối kênh. Trong phương án cần chú ý một số nội dung sau:

- Đóng mở các cống:

Các Chi nhánh chủ động đóng kín các cống tiêu để ngăn mặn giữ ngọt. Đảm bảo phù hợp với điều kiện thực tế và lưu ý thực hiện hoành triệt kín các cống lớn và tích nước ở những vùng khó khăn (*Chi tiết theo phụ lục 4*).

Các cống lấy nước và trạm bơm tưới có ảnh hưởng triều, trước và trong khi lấy nước phải kiểm tra chất lượng nước. Trong quá trình lấy nước cứ 15 phút phải kiểm tra chất lượng nước một lần tại các cửa lấy nước và ghi vào sổ theo dõi mỗi lần đo. Độ mặn cho phép khi bơm và lấy nước qua cống $\leq 1 \text{ ‰}$ cho suốt cả năm. Tận dụng tối đa khả năng lấy nước trữ vào vào kênh.

- Đắp các đập ngăn giữ trữ nước tại các vị trí trên kênh tiêu:

- + Chi nhánh thủy lợi Hoàng Hoá: đắp 4 đập.
- + Chi nhánh thủy lợi Hà Trung: đắp 5 đập giữ nước
- + Chi nhánh thủy lợi Thành Phố: đắp 2 đập
- + Chi nhánh thủy lợi Nga Sơn: đắp 1 đập
- + Chi nhánh thủy lợi Bỉm Sơn: đắp 4 đập.

(Chi tiết theo phụ lục 5)

Các vị trí đắp đập nêu trên của các chi nhánh được chủ động thực hiện khi có danh mục trong kế hoạch sản xuất tài chính năm 2026 của Công ty.

- Việc bơm trữ nước sớm vào các kênh tiêu các đơn vị chủ động thực hiện.

+ Chi nhánh thủy lợi Hoàng Hoá: Trữ được lượng nước 880.000m³ hỗ trợ tưới được 880ha.

+ Chi nhánh thủy lợi Hà Trung: Trữ được lượng nước 400.000m³ hỗ trợ tưới được 400ha.

+ Chi nhánh thủy lợi Thành Phố: Trữ được lượng nước 40.000m³ hỗ trợ tưới được 50ha.

+ Chi nhánh thủy lợi Hậu Lộc: Trữ được lượng nước 780.157m³ hỗ trợ tưới được 8065ha.

+ Chi nhánh thủy lợi Nga Sơn: Trữ được lượng nước 59.450 m^3 hỗ trợ tưới được 400ha.

+ Chi nhánh thủy lợi Bẩm Sơn: Trữ được lượng nước $5.204 \times 10^3 \text{ m}^3$ hỗ trợ tưới được 628ha.

(Chi tiết theo phụ lục 6)

4.2. Kế hoạch bơm tưới.

Nắm chắc lịch thời vụ gieo cấy và độ ải của từng vùng, từng khu vực của địa phương, nhu cầu nước của từng loại cây trồng để chọn thời gian vận hành máy bơm thích hợp đạt hiệu quả, tránh bơm lãng phí, chú ý điều tiết nước tưới cho vùng cao, vùng xa, vùng cuối kênh. Phối hợp với các HTX kiểm tra chỉ đạo chốt nước trên đồng ruộng.

Tận dụng các nguồn nước ở ao, hồ, kênh tiêu, sông nội đồng để bơm tưới, tát, bơm dầu khi cần.

Tranh thủ thời gian thủy triều để có thể lấy nước qua cống khi chất lượng nước đảm bảo vào trong sông, kênh tiêu nội đồng và những vùng chiêm trũng.

Các đơn vị chủ động xây dựng kế hoạch phương án tưới, tiêu khoa học tiết kiệm nước tưới từng đợt đảm bảo hiệu quả.

Hiện nay các nhà thầu đang triển khai thi công các công trình: Sửa chữa kênh chính B1; Sửa chữa kênh N7; Cải tạo kênh dẫn trạm bơm Liên Lộc 1; Cải tạo kênh Phượng Quý; Cải tạo kênh Thanh Niên. Để không ảnh hưởng đến công tác phục vụ sản xuất cũng như tiến độ thi công công trình, các Chi nhánh phối hợp với nhà thầu thi công, các phòng liên quan, lập lịch cấp nước phù hợp với từng địa phương đảm bảo phục vụ sản xuất nông nghiệp và dân sinh trên địa bàn.

4.3. Điều hành tưới hợp lý có hiệu quả.

- Thực hiện điều hành phân phối nước hợp lý cho từng vùng, từng khu vực, phù hợp với lịch gieo cấy.

- Phân vùng tưới thuận lợi để có thể tưới hỗ trợ cho nhau vùng cao trước, trũng sau; vùng xa trước, gần sau và khi cần tổ chức tưới luân phiên.

- Thường xuyên theo dõi thời tiết để có kế hoạch bơm và dùng máy hợp lý.

4.4. Chủ động tu sửa công trình để sẵn sàng bơm tưới.

- Đối với các trạm bơm:

Năm 2024, được bố trí nguồn vốn để thay thế nâng cấp 21 trạm bơm với 58 máy bơm trên địa bàn Chi nhánh Hoàng Hóa, Hậu Lộc, Nga Sơn và Hà Trung, nhận bàn giao đưa vào sử dụng TB Triết Giang. Từ khi các trạm bơm được đầu tư nâng cấp đã phát huy hiệu quả, tăng công suất, giảm thời gian vận hành, nâng cao năng lực các công trình, tiết kiệm điện năng và chi phí tiền điện.

Căn cứ vào kết quả kiểm tra các thiết bị cơ điện, máy bơm, các chi nhánh khẩn trương sửa chữa những hư hỏng, bảo dưỡng máy móc thiết bị bảo đảm cho 100% các trạm bơm hoạt động.

- Đối với kênh mương, bể hút các trạm bơm

Các Chi nhánh, tham mưu cho các xã, phường tổ chức ra quân nạo vét tu bổ kênh mương, bờ vùng, bờ thửa, đập dâng giữ nước, giải phóng ách tắc lòng kênh.

Chủ động nạo vét kênh dẫn, bể hút các trạm bơm và hệ thống kênh tưới.

Các công trình xây lát hư hỏng, thực hiện tu sửa theo kế hoạch năm được Giám đốc Công ty phê duyệt.

4.5. Trong điều kiện thời tiết khó khăn có hạn nặng kéo dài.

Để đảm bảo công tác chỉ đạo điều hành tưới và chống hạn phục vụ sản xuất nông nghiệp đạt hiệu quả. Công ty thống nhất chỉ đạo phương án điều hành chung đối với từng đơn vị chi nhánh như sau:

4.5.1. Địa bàn Chi nhánh Hoàng Hóa.

Nguồn nước tưới chủ yếu của Hoàng Hóa là Sông Mã, thông qua các công trình trạm bơm tưới chính dọc sông gồm: TB Hoàng Khánh, TB Trà Sơn, TB Hoàng Giang. Những năm gần đây, trong vụ Chiêm xuân độ mặn dâng cao, mực nước sông xuống thấp các trạm bơm thường không vận hành đủ số máy thiết kế. TB Hoàng Khánh chỉ bơm được 12 đến 14 giờ trong ngày, TB Trà Sơn và Hoàng Giang theo mực nước thiết kế chỉ cho phép vận hành máy đạt từ 18 - 20 giờ trong ngày.

Trong điều kiện thời tiết diễn biến phức tạp khô, hanh mực nước Sông Mã xuống thấp, mặn xâm nhập sâu. Nguồn nước tưới tại các trạm bơm đầu mối không đảm bảo. Chỉ đạo Chi nhánh xác định phương án điều hành tưới như sau:

- Tăng cường giữ nước đệm, trữ nước trên các trục kênh tiêu. Công Bộ Đầu phải đóng và luôn giữ được mực nước từ 1,1 m đến 1,6 m để các TB lẻ phía thượng lưu hoạt động. Công Thành Châu phải được hoành triệt giữ nước ngọt và ngăn mặn, sau khi lúa đã gieo cấy và sinh trưởng phải đảm bảo giữ mực nước thượng lưu cống từ 0,4 m đến 0,5 m để các TB Hoàng Trạch, trạm bơm Hoàng Tân và trạm bơm Quang Trung, trạm bơm Tiền Phong, Hoàng Châu hoạt động. Công Ngọc Đình phải được đóng kín giữ mực nước thượng lưu cống từ 1,1 m đến 1,5 m để cho các trạm bơm Xóm Bến, Nhân Trạch, Hoàng Hà và Hoàng Đạt đủ nước để bơm.

- Điều hành tưới luân phiên. Trong công tác điều hành phải tuân thủ khi TB Hoàng Khánh có lệnh chạy máy, các cống cấp 2 trên kênh Nam phải được đóng kín, khi mực nước trong kênh đạt yêu cầu thì mới điều hành tưới. Trước mắt tập trung nước đưa cho vùng dưới (sau Xi phong Cự Đà) đảm bảo cho TB Hoàng Vinh 1 chạy được 5-7 máy; Đồng thời đủ nước cho TB Hoàng Ngọc vận hành được 4 máy.

- Chi nhánh cần phối hợp các Công ty nước sạch và Chi nhánh đầu mối Hoàng Khánh để lên kế hoạch bơm cấp nước hợp lý, hiệu quả. Có kế hoạch bơm nước giữ K3 từ trạm bơm Hoàng Khánh cho các nhà máy nước sạch và đổ xuống Sông Goòng để trữ nước cho trạm bơm Nhân Trạch bơm lên kênh Nam bổ sung nguồn nước cho trạm bơm Hoàng Vinh 1 khi cần.

- Tập trung tưới dứt điểm từng vùng khó khăn như: Đuôi kênh N3, N13, N15, N20, N22, N19, N21, N28A, N28B, N22-8,...

- Đặt bơm dầu để tưới cho những vùng hạn cục bộ, vị trí được đặt : Tại đầu kênh tiêu Kim Sơn để tưới cho đuôi kênh N3 xã Hoàng Sơn (gồm các xã Hoàng Sơn, Hoàng Xuyên cũ) với diện tích 45ha. Tại một số vị trí kênh tiêu thuộc xã Hoàng Châu: 165 ha)...

Khi nắng hạn kéo dài mực nước sông Mã xuống thấp trạm bơm Hoàng Khánh không đủ nước để bơm thì vận hành trạm bơm Hoàng Giang để hỗ trợ cho trạm bơm Hoàng Khánh với lưu lượng $3,8 \text{ m}^3/\text{s}$. Trong quá trình thực hiện chống hạn phối hợp chặt chẽ với chi nhánh Thành Phố phân bổ lịch cấp nước hợp lý cho vùng khó khăn cuối kênh N22-8 phường Nguyệt Viên (khu vực xã Hoàng Đại cũ).

4.5.2. Địa bàn Chi nhánh Thành Phố.

Trong điều kiện thời tiết diễn biến phức tạp, mực nước sông Mã xuống thấp, độ mặn dâng cao, nguồn nước tưới tại các trạm bơm đầu mối không đảm bảo. Chi nhánh xác định phương án điều hành tưới như sau:

Do các vùng tưới của chi nhánh Thành Phố phụ thuộc hoàn toàn vào TB Hoàng Khánh các công trình nằm cuối các tuyến kênh dẫn nước, để có lịch cấp nước cho các địa phương, phù hợp thực tế yêu cầu dùng nước, năng lực công trình kênh mương. CNTL Thành Phố có lịch tưới cụ thể gửi CNTL Hoàng Hóa, để làm cơ sở phối hợp phân lịch lấy nước hợp lý trên các kênh N12A, N14, N16, N18, N20 và N22-8. CNTL Hoàng Hóa trên cơ sở xin cấp nước của CNTL Thành phố, bố trí nhân lực tuần kênh đóng, giữ chốt các cống trên các tuyến kênh thuộc địa bàn Chi nhánh quản lý.

Tăng cường giữ nước đệm, trữ nước trên các trục kênh tiêu. Các cống Phù Quang, Đại Tiền, điều tiết Lý Cát, điều tiết Long Minh phải được đóng kín. Đập ngăn trữ nước trên các kênh tiêu như: Kênh Quang Minh tại K_{0+600} và K_{1+180} .

Tận dụng tối đa các nguồn nước, các trạm bơm như Hoàng Long, Yên Vực tranh thủ bơm khi chất lượng nước tại các bể hút đảm bảo yêu cầu. Đối với trạm bơm Nguyệt Viên nếu mực nước và độ mặn đảm bảo, cho phép Chi nhánh tiến hành nạo vét và lắp đặt lại ống hút kịp thời bơm cấp nước cho vùng Hoàng Quang và tạo nguồn cho vùng Hoàng Đại và kênh N20.

Đặt bơm dầu để tưới cho vùng cục bộ, vị trí đặt: Đặt dọc kênh tiêu Phù Quang, kênh Long Minh, kênh Lý Cát, N₂₀ và một số vị trí kênh tiêu thuộc xã Hoàng Đại cũ để phủ hết diện tích cục bộ và khó khăn cho phường Nguyệt Viên.

4.5.3. Địa bàn Chi nhánh Hậu Lộc

Nguồn nước tưới chủ yếu của Hậu Lộc là Sông Lèn và thông qua các công trình đầu mối; cống Lộc Động và các TB tưới: TB Châu Tử, TB Châu Lộc, TB Đại Lộc, TB Thiệu Xá, TB Liên Lộc 2, TB Quang Lộc. Tổng lưu lượng thiết kế lấy nước từ Sông Lèn tưới cho Hậu Lộc là: $11,13 \text{ m}^3/\text{s}$.

Những năm gần đây do mực nước sông Lèn xuống thấp, độ mặn xâm nhập sâu làm cho cống Lộc Động, TB tưới Liên Lộc 2 và Quang Lộc khó khăn trong

việc lấy nước, nguồn nước tưới chủ yếu của vùng Đông Kênh De phụ thuộc vào trạm bơm Chuyên cấp 2, lấy nước từ trạm bơm Thôn Hậu bơm từ Kênh 5 xã. Chi nhánh Hậu Lộc cần linh hoạt, chủ động tranh thủ điều kiện nguồn nước, nguồn điện cho phép để bơm trữ nước vào hệ thống tiêu nội đồng cụ thể: MN trên sông Trà Giang tại bể hút TB Thịnh Lộc phải đạt từ cao độ +0,8m trở lên, MN trên kênh tiêu 5 xã tại bể hút TB Thôn Hậu phải đạt từ +0,5 m và MN tại bể hút TB Truyền 2 (tưới vùng đông Kênh De) phải đạt từ +0,7 m trở lên.

Tranh thủ vận hành 2 máy bơm vô ống tại cống Lộc Động khi mực nước sông Lèn <+0,7m và độ mặn cho phép và tận dụng tối đa nguồn nước hồi quy từ Hoàng Hóa qua cống Bệnh Viện để cấp đủ nước cho sông Trà Giang, giảm bơm từ trạm bơm Đại Lộc, Châu Lộc đảm bảo tiến độ thời gian đảm bảo lưu lượng và MN sông Trà Giang tại bể hút TB Thịnh Lộc ở cos(+0,8) m trở lên.

Thực hiện tưới luân phiên tại kênh 5 xã đối với các vùng thuộc xã Hoa Lộc (gồm các xã Phú Lộc, Hòa Lộc cũ), vùng đông kênh De xã Vạn Lộc (gồm khu vực các xã Hải Lộc, Hưng Lộc, Da Lộc, Ngư Lộc cũ) theo biên bản cam kết với các địa phương.

Tiến hành lắp đặt các trạm bơm dầu, trạm bơm đã chiến tưới hỗ trợ các vùng hạn nặng cục bộ.

Từ khi “Nạo vét sông Trà Giang” nguồn nước chống hạn trên sông Trà Giang tăng thêm 380.000m³ nước, đảm bảo chống hạn 160ha đất nông nghiệp, cống Bệnh viện cũ từ Qtk = 1,89 m³/s sau khi cải tạo, nâng cấp lên Qtk = 1,93 m³/s, giảm giờ bơm nước chống hạn tại TB Cống Lộc động 74 giờ bơm so với cùng kỳ năm 2024.

4.5.4. Địa bàn Chi nhánh Hà Trung.

*** Vùng Sông Hoạt:**

Tại đỉnh tràn kênh T3: Hồ chứa luôn giữ được mực nước +2,0m đến +2,7m. Tại Cống T2 đóng kín luôn giữ được mực nước +1,3m đến +1,9m. Tại Cống T3 đóng kín luôn giữ được mực nước +1,5m đến +2,3m. Riêng hồ và cống T2, T3 mực nước phải luôn được duy trì để cấp nước cho kênh chính, kênh nhánh và các trạm bơm phía hạ lưu hoạt động.

- Cống T3 phải được đóng kín giữ nước để các trạm bơm Hà Yên 1,2 hoạt động.

- Cống T2 phải được đóng kín giữ nước để trạm bơm Hà Tiến 1 hoạt động.

- Khi lượng mưa thấp các hồ chứa xuống mực nước chết, nước hồi quy trên sông Hoạt không đủ phục vụ cho xã Hà Long (khu vực xã Hà Giang, Hà Bắc cũ), nguồn nước mặn xâm nhập sâu tại âu Báo Văn. Vì vậy phải có biện pháp đưa nước từ trạm bơm Cống Phủ lên.

+ Đưa nước cho Hà Bắc: Nước từ trạm bơm Cống Phủ bơm lên kênh chính, đóng tất cả các cống lấy nước, cống Sếu, cống Ông Lưu. Điều tiết nước qua cống tràn T3 của hồ đưa nước vào kênh tiêu T3, nước qua cống tưới trạm bơm Hà Yên 2, qua cống Vòng thuộc xã Yên Dương trên đê hữu Sông Hoạt đổ

vào kênh rạch nhỏ trên thềm sông Hoạt. Nhưng phải đắp đập dâng nước tại Cầu Cừ, nước được dâng lên đưa ngược vào cống Tây trên đê tả sông Hoạt vào bể hút trạm bơm Hà Bắc bơm tưới và cấp nước sinh hoạt cho xã Hà Bắc.

+ Đưa nước cho Hà Giang: Đóng các cống lấy nước vào các kênh như cống Sập lấy nước vào mương đường trục, cống Quay lấy nước vào kênh N12, cống đầu kênh N14, cống đầu kênh N16; đóng cống ông Đồng, mở cống Vĩ Liệt khẩu độ từ 0,8m÷1,2m xả nước xuống kênh T2, nước qua cống nách trạm bơm Hà Tiến 1. Đắp đập dâng nước trên kênh chính trạm bơm Hà Tiến 1, mở cống Ông Thiệu thuộc xã Tổng Sơn (Hà Tiến cũ) khẩu độ từ 0,5-1,0m, đắp đập dâng trên kênh rạch nhỏ thềm sông Hoạt, nước được dẫn vào cống 3 cửa lấy nước vào bể hút trạm bơm Hà Giang 1 bơm tưới và cấp nước sinh hoạt cho Hà Giang.

+ Lắp đặt máy giã chiến trạm bơm Hà Tiến 2 để lấy nguồn nước hồi quy khu Lò Gạch bơm nước tưới cho vùng cao Hà Tiến.

** Vùng Hà Phú:*

- Khi nước mặn xâm nhập sâu tại trạm bơm Hà Phú phải tạm dừng khi độ mặn giảm, nguồn nước và mực nước đảm bảo tập trung vận hành tối đa máy bơm và nhân lực bơm và dẫn nước kịp thời.

Các trạm bơm như: Hà Phú, Cống Đá, Tuần Giang tranh thủ bơm khi mực nước tại các bể hút đạt yêu cầu tưới. Tranh thủ nguồn điện chạy K3 và trong những giờ cao điểm (khi được phép của Công ty và Ngành điện).

- Đắp đập ngang kênh tiêu Đông Quang, bơm nước từ trạm bơm Cống Đá lên hệ thống kênh tiêu Đông Quang đưa nước tưới 100ha cho vùng Thái Minh, khu đồng Kìn xã Lĩnh Toại (khu vực Hà Thái cũ).

- Tăng cường giữ nước đệm, trữ nước trên các trục kênh tiêu. Tại Cống Báo Văn duy trì mực nước từ $(1,3 \pm 0,3)m$, nếu độ mặn xâm nhập sâu và kéo dài thì phải có phương án hạ tẩm phai để lấy nước mặt cửa cống Âu Báo Văn. Tại cống Thạch Quạt đóng kín luôn giữ được mực nước +0,7m đến +1,2m. Tại cống Đông Quang đóng kín luôn giữ được mực nước +0,8m đến +1,3m.

** Vùng Sông Lèn:*

- Tại Cống Bông đóng kín luôn giữ được mực nước +3,0m đến +3,7m. Tại cống Na đóng kín luôn giữ được mực nước +1,9m đến +2,2m.

- Cống Bông phải được đóng kín giữ nước thượng lưu để cho các trạm bơm tưới của xã Tổng Sơn (xã Hà Sơn, Hà Lĩnh cũ) hoạt động.

- Tận dụng tối đa khả năng của các trạm bơm lấy nước từ sông Lèn, sông Hoạt. Các trạm bơm như: Cống Phủ, Vạn Đề, Chuế Cầu, tranh thủ bơm khi chất lượng nước, mực nước tại các bể hút đạt yêu cầu tưới. Tranh thủ nguồn điện chạy K3 và trong những giờ cao điểm (khi được phép của Công ty và Ngành điện).

* Khi nắng hạn kéo dài, nước mặn xâm nhập sâu, số giờ bơm được ít thì phải đặt máy bơm dầu bơm để tưới những vùng hạn cục bộ: (Chi tiết phụ lục 04).

** Hệ thống hồ:*

- Hồ Bến Quân: Khi mực nước hồ xuống kiệt dưới mực nước chết, không tưới được qua cống đập thì lắp máy bơm tại trạm bơm Cống Đập để tận dụng nguồn nước lòng hồ đảm bảo công tác tưới cho xã Hà Long.

+ Trạm bơm Vực Sông: Nối thêm ống tận dụng nguồn nước lòng hồ để tưới cho diện tích phục vụ.

** Bơm nước từ trạm bơm Cống Phủ I+II tạo nguồn cho các xã Nga Sơn, Nga Thắng, Ba Đình, Nga An, Tân Tiến, Hồ Vương (các xã thuộc huyện Nga Sơn cũ) và các phường Bim Sơn, Đông Sơn, Quang Trung (thị xã Bim Sơn cũ):*

Khi nắng hạn kéo dài, nước mặn xâm nhập sâu tại Âu Báo Văn không thể lấy nước mặt, Khi có lệnh của Công ty bơm nước tạo nguồn cho các xã thuộc huyện Nga Sơn (cũ) và phường thuộc thị xã Bim Sơn (cũ). Chi nhánh điều hành bơm luân phiên vừa tưới cho diện tích của Chi nhánh và tạo nguồn cho các xã thuộc huyện Nga Sơn (cũ) và các phường thuộc thị xã Bim Sơn (cũ).

4.5.5. Địa bàn Chi nhánh Nga Sơn.

Nguồn nước tưới chủ yếu là sông Lèn qua âu Báo Văn và các sông nội địa gồm: Sông Hoạt, Sông Tuấn và Sông Càn, ngoài ra còn lấy nước từ sông Đáy Ninh Bình qua cửa âu Cầu Hội đổ vào Sông Càn về Sông Hoạt qua cống Tứ Thôn, về kênh Hưng Long để trạm bơm Xa Loan và trạm bơm Ba Đình lấy trực tiếp.

Trong trường hợp hạn căng thẳng xảy ra kéo dài với độ mặn xâm nhập sâu, vây quanh không có nước ngọt. Chi nhánh chủ động làm việc với Công ty thủy lợi Ninh Bình xin nước qua Âu Cầu Hội.

Trạm bơm Vực Bà lấy nước từ sông Lèn là cần tranh thủ cho bơm trữ vào các kênh trong thời gian nước sông Lèn chưa bị mặn.

Các trạm bơm khác lấy lấy nước từ Sông Hoạt, kênh Hưng Long, kênh Văn Thắng và Sông Càn. Chi nhánh chủ động điều hành bơm tưới theo đúng kế hoạch thời vụ sản xuất của các xã.

- Yêu cầu chi nhánh tập trung chỉ đạo điều hành để thực hiện tốt các giải pháp nhằm đảm bảo mực nước tại bể hút TB Xa Loan là -1,4m.

Đối với việc vận hành âu Mỹ Quan Trang giao chi nhánh Nga Sơn tập trung theo dõi, chủ động điều hành đóng mở cửa âu phù hợp với thực tế nhu cầu sử dụng nguồn nước tưới, tiêu để đáp ứng yêu cầu phục vụ sản xuất.

Chi nhánh Nga Sơn có kế hoạch phối hợp chặt chẽ với chi nhánh Hà Trung trong việc đưa nước từ TB Cống phủ sang trong trường hợp hạn căng thẳng.

Vận hành hiệu quả cống Văn Thắng đảm bảo công tác tưới tiêu và lấy nước khi có nước ngọt.

TB Vực Bà từ khi được thay thế đồng bộ 8 máy từ 1.120 m³/h lên 1.400 m³/h, lưu lượng bơm nước sẽ tăng lên đáng kể so với hiện tại, từ đó rút

ngăn được thời gian bơm điện tích mà trạm bơm đang phục vụ, hỗ trợ một phần cho TB Xa Loan tưới cho vùng đuôi kênh Nam TB Xa Loan.

Khi đập Càn và đập Lèn được bàn giao đưa vào hoạt động mực nước duy trì ở 1.67m là đủ để bơm cho các trạm bơm hoạt động, nguồn nước gần như không còn phụ thuộc vào nguồn nước lấy từ Ninh Bình và đảm bảo đáp ứng tốt trong công tác chống hạn.

4.5.6. Địa bàn Chi nhánh Bím Sơn.

Nguồn nước tưới chủ yếu cho địa bàn các phường Bím Sơn, Quang Trung là Sông Hoạt, Sông Tống, sông Tam Điệp gồm các công trình TB tưới, tưới tiêu kết hợp là: TB Triết Giang; TB Đoàn Thôn, TB Tam Đa và TB Phú Dương, TB Thôn 6. Khi nước sông Tống và kênh Tam Điệp không đủ nước thì dùng Trạm bơm Triết Giang bơm nước vào kênh Thanh niên, dùng Trạm bơm Đoàn Thôn bơm lên sông Tam Điệp và trên sông Tam Điệp cần đắp đập đất giữ nước để bổ sung cho kênh T3, kênh Thanh Niên cho TB Phú Dương hoạt động.

Những vùng xa công trình hệ thống tưới, tiêu là những vùng thường hạn xảy ra hạn hán cục bộ nên phải đặt máy bơm dầu như vùng Tây QL1A; thôn 6 phường Quang Trung; Chén Thượng, Chén Hạ phường Bím Sơn (phường Đông Sơn cũ).

Riêng hồ Cánh Chim: Tập trung quản lý bảo vệ công trình, duy trì ổn định mực nước dâng bình thường trong lòng hồ bằng +31,4 m

Tận dụng triều cường lấy nước qua cống điều tiết hoặc TB Triết Giang bơm vào kênh Thanh Niên để cho TB Tam Đa bơm phục vụ diện tích vùng Xuân Hội khu vực Đông Sơn, TB Đoàn Thôn bơm lên sông Tam Điệp tạo nguồn cho cho TB Đồi Dầu, TB Phú Dương, mở cống T1, T3 tưới cho khu vực phường Quang Trung (gồm xã Quang Trung và phường Phú Sơn cũ), mở T5, T9, TB Tam Đa tưới cho phường Bím Sơn. Vùng Đông Sơn, Lam Sơn thuộc Phường Bím Sơn tận dụng nguồn nước từ ao, hồ để bơm lên.

Khi mực nước các sông, hồ cạn kiệt không đủ nước Chi nhánh chủ động đấu nối với chi nhánh Hà Trung để đưa nước từ TB Cống Phủ sang, đặt thêm máy bơm dầu tại phía hạ lưu của đập Phú Dương để bơm nước từ sông Tam Điệp lên mở cống T1 tưới cho phường Quang Trung (khu vực Phú Sơn và Quang Trung cũ).

5. Phương án tiêu úng.

Các chi nhánh theo phân cấp phối hợp với cấp ủy chính quyền huyện, thị, xã, phường sở tại thực hiện tốt phương án tiêu úng và thực hiện điều hành tiêu úng theo biện pháp: Tháo vùng thấp trũng trước và tiêu úng nơi cao sau.

5.1. Trong điều kiện tiêu úng cục bộ.

Các chi nhánh tập trung điều hành theo phương án của đơn vị mình đã lập, song cần theo dõi chặt chẽ diễn biến thời tiết, nếu dự báo thời tiết trời tiếp tục mưa và kéo dài thì tiến hành tháo hết nước đệm và nước trên các kênh tiêu, chuẩn bị sẵn sàng tiêu úng.

5.2. Trong điều kiện mưa lớn (lượng mưa >100mm) và xảy ra lụt tiêu mẫn.

Các chi nhánh phải nghiêm túc thực hiện kịp thời một số nội dung sau:

- Mở hết cửa các cống tiêu, cống điều tiết và các cửa cống tiêu nội đồng, các cống tiêu cấp 2.

- Giải phóng các đập dâng tạm, khơi thông dòng chảy trên kênh, đảm bảo mặt cắt thiết kế. Thời điểm thực hiện do các chi nhánh chủ động quyết định.

- Xác định rõ phân vùng lưu vực tiêu để điều tiết tiêu rả, không cho nước ở những vùng đồng cao dồn về vùng trũng quá nhanh.

- Tận dụng cơ sở vật chất kỹ thuật đã có trong hệ thống, phục vụ tiêu úng nhanh, cần thiết phải huy động đến các phương tiện thủ công và máy móc thiết bị để tiêu úng cục bộ.

- Lưu ý khi tiêu nước đệm: Cần nắm sát tình hình và diễn biến thời tiết để có quyết định cấp lệnh, đóng mở vận hành các trạm bơm tiêu nước đệm kịp thời.

- Riêng một số các Chi nhánh cần chú ý:

- + Chi nhánh Hoàng Hóa phải chú ý có kế hoạch và chủ động điều hành tiêu vùng úng cục bộ qua cống Thành Châu, cống Ngọc Đình khi lũ tiêu mẫn và ngập úng sinh lý xảy ra.

- + Chi nhánh Hà Trung cần có phương án cho vùng tây đường sắt vì vùng này mưa nhỏ đã ngập, đặc biệt là lúc gieo xạ.

V/ GIẢI PHÁP THỰC HIỆN CÔNG TÁC CHỐNG HẠN.

1. Giải pháp chỉ đạo điều hành.

- Công ty thành lập ban chỉ đạo chống hạn; phân giao nhiệm vụ trách nhiệm đối với từng chi nhánh thủy lợi ở các huyện và các phòng ban chức năng Công ty.

- Đáp ứng đủ kinh phí cho tu sửa công trình đảm bảo sản xuất.

- Tập trung điều hòa phân phối nguồn nước tưới vụ chiêm xuân năm 2026 hợp lý, tiết kiệm, không để hiện tượng lấy nước tràn lan gây lãng phí. Tăng cường công tác quản lý vận hành dẫn nước nhằm giảm tổn thất nước trên kênh. Chủ động kế hoạch bơm trữ nước vào kênh nội đồng.

- Thực hiện đóng, mở cống ở các cửa sông vùng triều hợp lý để giữ nước ngọt, ngăn mặn, kiểm tra độ mặn 24/24 giờ trong ngày trước và trong khi lấy nước.

- Nghiêm túc thực hiện chế độ kiểm tra và xử lý các ách tắc, lấn chiếm vi phạm. Tích cực công tác tuyên truyền vận động các tổ chức, cá nhân không đổ rác thải, chất thải và nước thải chưa qua xử lý vào lòng kênh gây ô nhiễm nguồn nước và phối hợp với các địa phương giữ nước tốt ở mặt ruộng.

- Theo dõi chặt chẽ thông tin diễn biến thời tiết, nắm vững lịch con nước, thủy triều, mực nước sông và độ mặn ở vùng triều. Có biện pháp tích cực, hiệu quả cấp nước cho sản xuất và sinh hoạt của người dân trong trường hợp nguồn nước thiếu hụt trầm trọng.

2. Giải pháp công trình.

- Thực hiện kiểm tra, tu sửa các công trình thủy lợi gồm các trạm bơm tưới tiêu, các cống lấy nước nhằm đảm bảo điều kiện tốt nhất để vận hành công trình được an toàn phục vụ sản xuất nông nghiệp.

- Trên cơ sở tính toán mực nước kiệt nhất trên sông, từ đó xác định khối lượng cần nạo vét kênh dẫn, bể hút các trạm bơm và khi cần thiết phải nối dài ống hút các trạm bơm, lắp đặt thêm các máy bơm dầu để giải quyết hạn cục bộ.

- Tham mưu để các xã, phường huy động nhân lực ra quân làm thủy lợi mùa khô trên địa bàn, củng cố bờ vùng, bờ thửa nhằm giảm thiểu nguồn nước xuống kênh tiêu theo kế hoạch làm thủy lợi mùa khô năm 2025. Cụ thể khối lượng Công ty thực hiện:

- Tổng khối lượng đào đắp: 26.897,5 m³.

- Số ngày công huy động: 12.337 công.

VI/ TỔNG HỢP DỰ TRÙ KINH PHÍ.

- Tổng kinh phí của toàn Công ty là: **31.898.000.000 đồng.**

- Kinh phí dự kiến Công ty bố trí theo kế hoạch: 1.443.000.000 đồng

- Kinh phí đề nghị hỗ trợ để sửa chữa thường xuyên và định kỳ tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi : 27.712.000.000 đồng.

Trong đó:

+ Kinh phí sửa chữa thường xuyên công trình: 7.475.000.000 đồng

+ Kinh phí sửa chữa thường xuyên thiết bị: 2.237.000.000 đồng

+ Kinh phí sửa chữa định kỳ KCHT thủy lợi: 18.000.000.000 đồng

- Kinh phí đề nghị cấp hỗ trợ chống hạn: 2.743.000.000 đồng

+ Kinh phí cho tiền dầu, máy bơm: 243.000.000 đồng

+ Kinh phí cấp bù tiền điện: 2.500.000.000 đồng

VII/ KIẾN NGHỊ.

Đề nghị UBND Tỉnh chỉ đạo cho các xã, phường thực hiện nghiêm túc đợt ra quân nạo vét tu bổ kênh, mương bờ vùng, bờ thửa, trong chiến dịch mùa khô năm 2025 theo khối lượng của UBND tỉnh tại công văn số 21743/UBND - NNMT ngày 08/12/2025. Đối với các dự án đang thi công qua các công trình thuộc hệ thống thủy lợi của Công ty quản lý, đề nghị đơn đốc nhà thầu thanh toán đê quai theo như thỏa thuận trước đó, các công trình đang thi công trong thời gian cấp nước vụ Chiêm đề nghị nhà thầu phối hợp với các Phòng, Chi nhánh liên quan để đảm bảo công tác cấp nước phục vụ sản xuất.

Khi hạn căng thẳng hoặc lũ lụt xảy ra ngoài tầm phục vụ của Công ty đề nghị:

- Cấp kinh phí phục vụ chống hạn như: lắp đặt thêm máy bơm, bổ sung công trình, mua bơm dầu, nhiên liệu, để chống hạn cho các vùng khó khăn trong hệ thống đã được nêu trong phương án và tiền điện vượt kế hoạch.

- Cấp nguồn kinh phí hỗ trợ sản phẩm dịch vụ công ích thủy lợi kịp thời.

VIII/ TỔ CHỨC THỰC HIỆN.

- Giám đốc Công ty thành lập ban chỉ đạo tưới tiêu năm 2026 và tăng cường kiểm tra chỉ đạo thực hiện nhiệm vụ kế hoạch giao.

- Trách nhiệm các phòng:

+ Phòng TC-KT: Đảm bảo kinh phí trả lương, vật tư sửa chữa máy móc thiết bị và công trình.

+ Phòng KH&QLTT: Thường trực ban chỉ đạo chống hạn, chống úng, cử cán bộ phụ trách địa bàn, kiểm tra và đôn đốc tưới tiêu có hiệu quả, đảm bảo vận hành công trình cơ điện. Kiểm tra công tác duy tu, bảo dưỡng công trình, máy móc, thiết bị. Rà soát những công trình cần ưu tiên nạo vét chống hạn trong vụ Chiêm Xuân 2026.

+ Phòng KT&QLCT: Kiểm tra các công trình đảm bảo phục vụ tốt sản xuất.

+ Phòng tổ chức hành chính: Sắp xếp và bố trí lao động phù hợp, theo dõi thi đua khen thưởng.

+ Các chi nhánh: Tổ chức thực hiện tốt phương án tưới tiêu đã được phê duyệt thuộc địa bàn quản lý, đảm bảo đủ điều kiện để phục vụ sản xuất và hoàn thành kế hoạch giao. Chủ động sắp xếp lao động và tự chịu trách nhiệm về điều hành tưới tiêu. Chi nhánh cần tập trung vào một số nhiệm vụ chính đã được thống nhất trong phương án, các Chi nhánh phải thường xuyên theo dõi diễn biến thời tiết, bám sát lịch gieo trồng thời vụ để có phương án cấp nước hợp lý; rà soát lại các TB tạo nguồn của địa phương quản lý đảm bảo khơi thông dòng chảy, bể hút để phục vụ sản xuất vụ Chiêm năm 2026; đôn đốc và phối hợp với chính quyền địa phương ra quân nạo vét mùa khô năm 2025-2026.

Nơi nhận:

- Chi cục Thủy lợi (b/c);
- Chủ tịch, Giám đốc công ty (b/c);
- Phó Giám đốc công ty;
- Các phòng CT (thực hiện);
- Các Chi nhánh (thực hiện);
- Lưu KH & QLTT.



Nguyễn Ngọc Tuấn

PHỤ LỤC 1: BẢNG CHI TIẾT NĂNG LỰC CÁC TRẠM BƠM PHỤC VỤ CHIÊM NĂM 2026

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m3/h)	Fthiết kế (Ha)		Fthực tế (Ha)	
			Tưới	Tiêu	Tưới	Tiêu
	Tổng cộng	Tổng số TB:99; Số máy: 357; Lưu lượng 290-12500m3/h (2 Âu thuyền Qtk=214,8 m3/s , 5 hồ)	69.920	48.486	42.136	9.176
A	CN HOÀNG HÓA	Tổng số TB:23; Số máy: 65; Lưu lượng 400-8000m3/h	22.070	2.894	19.355	1.366
I	TB TƯỚI		19.329		15.645	
I.1	Lấy nước từ sông Mã					
1	Hoàng Khánh	7Mx8000 m3/h	11815		10.593	
2	Trà Sơn	1Mx1000 m3/h	40		32	
3	Hoàng Giang	2Mx1400+6Mx1120 m3/h	1860		124	
I.2	Lấy nước bậc 2 Tb Hoàng Khánh					
4	Đại Điền	2Mx1400 m3/h	113		90	
5	Hoàng Kim	1Mx1400 m3/h	60		54	
6	Trung Xuân	1Mx1400 m3/h	50		56	
7	Hoàng Trung	1Mx1400 m3/h	200		57	
8	Hoàng Sơn 1	1Mx1400 m3/h	90		78	
9	Hoàng Xuyên	1Mx1400 m3/h	195		124	
10	Hoàng Vinh 2	2Mx1400 m3/h	450		450	
11	Xóm Bến	3Mx1400 m3/h	230		108	
12	Hoàng Đạo	1Mx1400 m3/h	105		142	
13	Hoàng Ngọc	2Mx1120+2Mx1400 m3/h	1500		1237	
14	Hoàng Trạch	1Mx1400+1Mx1000 m3/h	200		213	
15	Hoàng Thắng	1Mx400	60		40	
16	Hoàng Phong	1Mx1400 m3/h	200		75	
17	Trung Hòa 1	1Mx1000 m3/h	50		36	
18	Trung Hòa 2	1Mx1000 m3/h	50		36	
II	TB TƯỚI TIÊU KẾT HỢP					
II.1	Lấy nước bậc 2 Tb Hoàng Khánh		2741	2334	3710	806
1	Hoàng Vinh1	8Mx1400 m3/h	2061	450	2100	300
2	Hoàng Sơn 2	2Mx2500 m3/h	80	180	66	0
3	Hoàng Phúc	3Mx1400 m3/h		206	11	206
4	Nhân Trạch	9Mx2400 m3/h	600	1498	1533	300
III	TB TIÊU			560		560
1	Đồng Trâm	4Mx2500 m3/h		560		560
B	CN THÀNH PHỐ THANH HÓA	Tổng số TB: 6; Số máy:25; Lưu lượng 1000-2400m3/h	484	1910	197	1910
I	TB TƯỚI		484		197	
1	Yên Vực	1Mx1400 m3/h	194		43	
2	Hoàng Long	1Mx1400+1Mx1200 m3/h	140		56	
3	Nguyệt Viên	2Mx1000 m3/h	150		98	
II	TB TIÊU			1910		1910
1	Hoàng Lý	4Mx1400 m3/h		280		280
2	H. Quang 1	8Mx2500 m3/h		800		800
3	H. Quang 2	8Mx2500 m3/h		830		830

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m3/h)	Fthiết kế (Ha)		Fthực tế (Ha)	
			Tưới	Tiêu	Tưới	Tiêu
C	CN HẬU LỘC	Tổng số TB:26; Số máy:75; Lưu lượng 800-4000m3/h	9574	467	6984	455
I	TB TƯỚI		9169		6828	
I.1	Lấy nước trực tiếp sông Lèn					
1	TB Châu tử	1Mx 1000 m3/h	57		26	
2	TB Châu Lộc	6Mx1400 + 6Mx1120 m3/h	1320		982	
3	TB Đại Lộc	4Mx1400 + 6Mx1120 m3/h	830		896	
4	TB Thiều xá	4Mx1400+1Mx1000 m3/h	412		212	
5	TB Phong Lộc	1M x 1000+1x1400 m3/h	172		103	
6	TB Quang Lộc	2M x 1120 m3/h	278		104	
7	TB Liên Lộc 2	2M x1400 m3/h	120		85	
8	TB Vô Ông Lộc Động	2M x 4000 m3/h	2170		2170	
I.2	Lấy nước Trà Giang, kênh 5 Xã (bậc 2)					
9	TB Văn Lộc 1	1M x1400 m3/h	226		101	
10	TB Văn Lộc 2	1M x 800 m3/ h	138		85	
11	TB Mỹ Lộc	1M x 1400 m3/h	150		55	
12	TB Tam Liên	1M x 1400 m3/h	126		60	
13	TB Lộc Tân	1M x 1000 m3/h	122		115	
14	TB Thịnh Lộc	2M x1400 m3/h	344		98	
15	TB Yên Hoà	4M x 1400 m3/h	425		324	
16	TB Thôn Hậu	7Mx1400 m3/h	383		489	
17	TB Hoà Lộc1	1M x 1400 m3/h	220		109	
18	TB Hoà Lộc2	1M x 1400 m3/h	180		84	
19	TB Hoà Lộc3	1M x 1400 m3/h	133		71	
20	TB Liên Lộc 1	2M x1400 m3/h	171		135	
21	TB Thuần Lộc	1M x 1400 m3/h	90		76	
22	TB Truyền C2	5M x 1400 m3/h	452		209	
23	TB Cồn Phú (xã Liên Lộc)	3M x 1000 m3/h	650		241	
II	TB TƯỚI TIÊU KẾT HỢP		370	170	156,0	167
1	TB Tuy Lộc (TT)	2Mx1400 m3/h	370	170	156,0	167
III	TB TIÊU		35	297	0,0	288
1	TB Phú Lộc	4M x 1400 m3/h		262		242
2	TB Quyết thắng	1M x 1400 m3/h	35	35		46
E	CN HÀ TRUNG	Tổng số TB:22; Số máy:102; Lưu lượng 1000-3700m3/h (Âu Báo Văn Q=148,1m3/s, 3 hồ)	25528	33639	5104	3398
I	TB TƯỚI		6806		2813	
I.1	Lấy nước từ Sông Lèn					
1	Trạm bơm Cống Phú 2	4Mx4000 m3/h	4414		1470	
2	Trạm bơm Chuế Cầu	1Mx1400 m3/h	100		100	
3	Trạm bơm Vạn Đề	3Mx1400 m3/h	715		384,9	
4	Trạm bơm Hà Phú	5Mx1400 m3/h	947		556,74	
I.2	Lấy nước từ Sông Hoạt					
5	Trạm bơm Tuần Giang	1Mx1400 m3/h	100		50	
I3	Lấy nước hồ					
6	Trạm bơm Cống Đập	2Mx1120	500		221,0	
7	Trạm bơm Vực Sông	1Mx1000	30		30	

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m3/h)	Fthiết kế (Ha)		Fthực tế (Ha)	
			Tưới	Tiêu	Tưới	Tiêu
II	TB TƯỚI TIÊU KẾT HỢP		5722	5722	2292	2249
II.1	Lấy nước từ Sông Lèn					
1	Trạm bơm Cống Phủ 1	7Mx2400 m3/h	2097	2097	1036,12	452,96
II.2	Lấy nước từ Sông Hoạt					
2	Trạm bơm Nhân Lý	3Mx1400 m3/h	110	110	50	75
3	Trạm bơm Hà Yên 1	10Mx1500 m3/h	680	680	30	398,66
4	Trạm bơm Hà Yên 2	2Mx1120 + 3Mx1400 m3/h	570	570	70,00	150,00
5	Trạm bơm Đô Mỹ	3Mx1400 m3/h	70	70	52,5	70
6	Trạm bơm Hà Tiến 1	7Mx2400 m3/h	680	680	191	240
7	Trạm bơm Hà Bắc	5Mx2400 m3/h	565	565	319,5	319,5
8	Trạm bơm Hà Giang 1	4Mx2400 m3/h	550	550	297,55	217,55
9	Trạm bơm Cống Đá	5Mx1200 m3/h	400	400	245	325
III	TB TIÊU			2917		1149
1	Trạm bơm Xuân Áng	4Mx1400 m3/h		110		80
2	Trạm bơm Đông Trung	3Mx1400 m3/h		100		92
3	Trạm bơm Hà Tiến 2	3Mx1400 m3/h		200		61
4	Trạm bơm Hà Giang 2	5Mx2500 m3/h		414		45
5	Trạm bơm Hà Ngọc	7Mx3700 m3/h		793		337,9
6	Trạm bơm Hà Hải	10x1800+4x2400 m3/h		1300		533,39
IV	Âu thuyền					
1	Âu Báo Văn	QTK = 148,1 m3/s	13000	25000		
V	Hồ chứa					
1	Hồ chứa Khe Tiên	WTK 0,85x106 m3	25		25	
2	Hồ chứa Bến Quân	WTK 1,88x106 m3	500		282,95	
3	Hồ chứa Hà Thái	WTK 0,93x106 m3	83,8			
F	CN Nga Sơn	Tổng số TB:16; Số máy:69; Lưu lượng 1000-4000m3/h (Âu Mỹ Quan Trang, QTK=66,7 m3/s)	9.609	7.529	7.540	
I	TB TƯỚI		3874	0	1764	
I.1	Lấy nước từ Sông Lèn					
1	TB Vực Bà	8M x 1400m ³ /h	800		232	
I.2	Lấy nước kênh Hưng Long và kênh Văn Thắng					
2	TB Nga Tân	3M x 1400m ³ /h	460		33,42	
3	TB Nga tiến	2M x 1400m ³ /h	285		183	
4	TB giả chiến Nga Tiến	1M x 4000m ³ /h	150		84	
5	TB giả chiến Nga Thắng	3M x 1120m ³ /h	365		365	
6	TB Tam Linh	1M x 1120m ³ /h	50		50	
I.3	Lấy nước Sông Càn					
7	TB Nga Điền 1	1M x 1120m ³ /h	20		18	
8	TB Nga Điền 2	2M x 1120m ³ /h	34		36	
9	TB Nga Phú	2Mx1400+ 4M x 1120m ³ /h	1350		467	
I.4	Lấy nước Sông Hoạt					
10	TB Nga Vịnh I	3Mx1120+ 1M x 1400m ³ /h	360		296	
II	TB TƯỚI TIÊU KẾT HỢP		5735	6500	5775,7	5354,2
II.1	Lấy nước kênh Hưng Long và kênh Văn Thắng					
1	TB Xa Loan	6M x 4000m ³ /h	4.770	4.770	4821,2	4821,2
2	TB Nga Thắng	10M x 2500m ³ /h	365	980	365	199

TT	Tên trạm bơm	Số máy bơm - lưu lượng (Q m ³ /h)	Fthiết kế (Ha)		Fthực tế (Ha)	
			Tưới	Tiêu	Tưới	Tiêu
I.2	Lấy nước Sông Hoạt					
3	TB Nga Thiện	6M x 2500m ³ /h	450	600	341,5	234
4	TB Ba Đình	4M x 1200m ³ /h	150	150	248	100
III	TB TIÊU			1.029		
1	TB Nga Vịnh 2	2Mx1400 + 3M x 1120m ³ /h		250		
2	TB Nam Nga Sơn	7M x 2500m ³ /h		779		
IV	Ấu Mỹ Quan Trang	Q _{TK} =66,7 m ³ /s				
G	CN BỈM SƠN	Tổng số TB:6; Số máy:21; Lưu lượng 290-12700m ³ /h 2 hồ	2655	2047	2957	2047
I	TB TƯỚI					
I.1	Lấy nước từ kênh tiêu nội đồng					
1	Giã chiến T6 Quang Trung	2Mx290 m ³ /h	90		87,5	
2	Giã chiến Triết Giang	1Mx1400 m ³ /h	50		50,0	
II	TB TƯỚI TIÊU KẾT HỢP					
II.1	Lấy nước từ Sông Hoạt					
1	Trạm bơm Triết Giang	3Mx12500 m ³ /h	1468		1950,0	
II.1	Lấy nước từ Sông Tống (Kênh Thanh Niên)					
2	Trạm bơm Đoàn Thôn	5Mx2500+2Mx1400 m ³ /h	513	1155	335	1155
3	Trạm bơm Tam Đa	1Mx2500+2Mx1120 m ³ /h	100	240	100	240
4	Trạm bơm Phú Dương	3Mx2500+2Mx1400 m ³ /h	434	652	434	652
III	Hồ					
1	Hồ đội 10					
2	Hồ cánh chim	Dung tích hồ ứng với MNDBT 31.4m: 983.000 m ³				

Phụ lục 02: HỆ THỐNG CỐNG TIÊU, KÊNH TIÊU CHÍNH VÀ TRẠM BƠM TIÊU

TT	Hệ thống tiêu	Cống tiêu/trạm bơm tiêu	Kênh dẫn tiêu	Nơi xả tiêu	Diện tích tiêu	Vùng phục vụ
1	Cống Bộ Đầu	Cống Bộ đầu 3(4*5) Q=91m3/s	Sông Trà Giang	S. Lạch Trường	7120	Hoàng Hóa
		Cống Cẩm Lũ 3*(2,2*3)	Sông Áu	Trà Giang	3355	+Hậu Lộc
		Phủ Địch 3*(2*2)	Kênh Quý Khê	Trà Giang	2426	Hoàng Hóa
		Lý Cát 2*(1,5*2)	Kênh Lý Cát	Trà Giang	745	Thành phố
		TB Hoàng Lý + các cống khác	Lý Cát	Sông Mã	594	Thành phố
2	Cống Ngọc Đình	Cống Ngọc Đình 3(2*2)+2(1,9*2) Q=9,6m3/s	Sông Gòong	Sông Cung	4198	Hoàng Hóa
		TB Hoàng Quang 1	Phủ Quang	Sông Mã	800	Thành phố
		TB Hoàng Quang 2		Sông Mã	830	Thành phố
		TB Hoàng Vinh 1	Kênh Lộc Vinh	Kênh Nam	450	Hoàng Hóa
		TB Hoàng Phúc	Kênh dẫn Hoàng Phúc	S. Lạch Trường	206	Hoàng Hóa
		TB Nhân Trạch	Sông Gòong	Sông Cung	1498	Hoàng Hóa
		TB Đồng Trâm	Sông Gòong	S. Lạch Trường	560	Hoàng Hóa
3	Cống Thành Châu	Hoàng Châu 3(2*3,2) Q=8,5m3/s	Kênh Thành Châu 1			
4	Cống Trường Phụ	Trường Phụ 3(2*2)	Kênh Thành Châu 2	Sông Mã	1720	Hoàng Hóa
			Kênh Trường Phụ	Sông Cùng	3398	Hoàng Hóa
5	Cống Phong Châu	Đồng Róm, Hội Triều		Sông Mã, Sông Cùng		
6	Cống tiêu Hoàng Đông + các cống tiêu cục bộ			Sông Cùng	3970	Hoàng hóa
7	Cống Nguyễn	Cống Nguyễn 3(3*4); Q=41m3/s	KT Chợ Dầu	Lạch Trường	3250	Hậu Lộc
8	Cống Lộc Động	Lộc Động 1(4*6)+2(2,5*2,5) Cống Bái Trung 3(2,5x3) Q=28,6m3/s	Sông Trường Giang	Sông Lèn		Hậu Lộc
9	Cống Bái Trung		Kênh 5 xã	Lạch Trường	2630	Hậu Lộc
10	Kênh De		Tây Kênh De	Lạch Trường	850	Hậu Lộc
			Đông Kênh De	Lạch Trường	2876	Hậu Lộc
11	Cống Mộng Giường 2	Cống Mộng Giường 2(4,3*3,8)+1(4,3*6,5); Q=30,85	Kênh Hưng Long	Sông Càn	5000	Nga Sơn
12	Cống T4	Cống T4 2(2,5*3,4)	Kênh Nam Ngang	Sông Lèn	770	Nga Sơn
13	Cống T3	Cống T3 1(3,15*3,3)	Kênh Ngang Nam	Sông Càn	484	Nga Sơn
14	Cống Tiến Giáp	Cống Tiến Giáp 1(3,1*3,3)	Kênh Ngang Bắc	Sông Càn	600	Nga Sơn
15	Cống T. Sơn	Cống Trường Sơn 1(2,45*2,55)	Kênh Giáp An Thái	Sông Càn	850	Nga Sơn
16	Cống Văn Thắng	Cống Văn Thắng 2(1,8*1,8)	Kênh Văn Thắng	Sông Lèn	500	Nga Sơn
17	Cống Tứ Thôn	Cống Tứ Thôn 3(2,0*2,2)	Kênh Hưng Long	Sông tuần	500	Nga Sơn
18	Cống Tân Thịnh	Cống tân Thịnh 2(1,7*2,3)	Kênh ngang Bắc	Sông Càn	550	Nga Sơn
19	Cống Chùa Hà	Cống Chùa Hà 3(2,0*2,0)	Kênh Sao Xa	Sông Lèn	550	Nga Sơn
20	Cống Quai Sỉ	Cống Quai Sỉ 2(2,0*2,5)	Kênh Cầu Mè	Sông Lèn	432	Nga Sơn
21	Cống Na	Cống Na Q=6,43m3/s TB Hà Ngọc 7*3.700m3/h	Kênh Đông Ngọc	Sông Lèn	1555	Hà Trung
22	Cống Phù	TB Cổng phù 7*2500m3/h	Kênh Ninh Lâm			
23	Bắc Sông Hoạt	TB Hà Bắc, Hà Giang 1, Hà Giang 2	Kênh 19-5	Sông Lèn	1432	Hà Trung
				Sông hoạt	1711	Hà Trung
24	Nam Sông hoạt	TB Hà Yên 1, Hà Yên 2, Đông Trung, cống T3	Kênh T3	Sông hoạt	3234	Hà trung
		TB Hà Tiến 1, cống T2	Kênh T2	Sông hoạt	1258	Hà Trung
		TB Hà Tiến 2	Kênh từ Võ	Sông hoạt	200	Hà Trung
25	Vùng Hà Hải	TB Hà Hải	kênh Thái Hải	Sông Hoạt	1426	Hà Trung
		Cống Đông Quang; Q=9,3m3/s	Kênh 3 xã	Sông Hoạt	1150	Hà Trung
26	Vùng Hà Châu	TB Cổng Đá	Ngọc Chuế			
			Hón Hương	Sông Hoạt	655	Hà Trung
27	Một số TB cống tiêu cục bộ Xuân Áng, Nhân Lý				260	Hà Trung
28	Cống Triết Giang	Cống Triết Giang	Kênh Thanh niên	Sông hoạt	1468	Bim Sơn
		TB Triết Giang	Kênh Thanh niên	Sông hoạt	1468	Bim Sơn

Phụ lục 3: CHI TIẾT DIỆN TÍCH DỰ KIẾN HẠN VÀ VỊ TRÍ ĐẶT BƠM DẦU

TT	Tên đơn vị	DT hạn (ha)			Vùng bị hạn	Số máy bơm dự kiến
		Tổng	Hạn nặng	Hạn nhẹ		
	Toàn hệ thống	1.968	1.379	589		90
I	CN Hoàng Hoá	280	280			9
1	Xã Hoàng Sơn	45	45			2
	Xã Hoàng Sơn cũ	25	25		Đuôi kênh N3, N13	1
	Xã Hoàng Khê cũ	20	20		Đuôi kênh N13	1
2	Xã Hoàng Châu	165	165			5
	Xã Hoàng Lưu cũ	35	35		Đuôi kênh N24	2
	Xã Hoàng Phong cũ	65	65		Đuôi kênh N24	2
	Xã Hoàng Châu cũ	65	65		Đuôi kênh N24	1
3	Xã Hoàng Thanh	70	70			2
	Xã Hoàng Thanh cũ	35	35		Đuôi kênh N28B	1
	Xã Hoàng Phụ cũ	35	35		Đuôi kênh N28A	1
II	CN Thành Phố	180	180			10
1	Phường Nguyệt Viên					10
	Phường Tào Xuyên cũ	25	25		Đuôi kênh N12	2
	Phường Long Anh cũ	15	15		Đuôi kênh N16	1
	Phường Hoàng Quang cũ	90	90		Đuôi kênh N20 Nguyệt	3
	Phường Hoàng Đại cũ	50	50		Đuôi kênh N22-8	4
III	CN Hậu Lộc	604	294	310		5
1	HTX Quang Lộc	182	25	157	Vùng cao chân đường khu vực kênh giữa đồng Yên Khê, Bái trước, Bái phủ	2
2	HTX Phong Lộc	50	20	30	Khu đồng Tư Văn, Hón Xạ	2
3	HTX Liên Lộc	102	49	53	Xứ đồng Đường bến, Cồn bả, Ao lã, Đồng bãi, Sau trường, Cống quỷ	1
4	HTX Hòa Lộc	100	30	70	Thôn 1,4,5,6	
5	HTX Hải Lộc	30	30		Xứ đồng xảy ra hạn: Đồng sau, Đa mát	
6	HTX Minh lộc	35	35		Xứ đồng Dọc trâu, Dọc đên, Hói chân, Dọc su	
7	HTX Hưng Lộc	75	75		Xứ đồng Yên hòa, Yên thịnh, Phú nhi, Yên mỹ	
8	HTX Đa Lộc	30	30		Xứ đồng Mỹ điền, Đồng thành, Minh phú	
IV	CN Hà Trung	465	465			8
1	Xã Lĩnh Toại	150	150			3
	Xã Hà Hải (cũ)	30	30		Khu gò 8 miếng, gò mề, gò cây vôi, gò cây táo, làng tùng	1
	Xã Hà Thái (cũ)	40	40		Khu Thái minh, khai hoang, bãi phủ, đồng kịt, bãi đó, bãi mòi, đồng nách, đồng gò	1

TT	Tên đơn vị	DT hạn (ha)			Vùng bị hạn	Số máy bơm dự kiến
		Tổng	Hạn nặng	Hạn nhẹ		
	Xã Hà Châu (cũ)	80	80		Khu đồng kệt, bãi chông, bãi kho, đồng gian, bãi bằng, bãi giữa đồng	1
2	Xã Hà Trung	35	35			1
	Xã Hà Đông (cũ)	35	35		Gốc gạo lò vôi thuộc khu đồng Kim Phát	1
3	Xã Tổng Sơn	155	155			2
	Xã Hà Tân (cũ)	65	65		Khu đồng đổi, sau kho, bãi rần, vỹ liệt, đồng phần trăm Đô Mỹ	1
	Xã Hà Tiến (cũ)	90	90		Khu hang mới, hang phân, đồng Nân, gốc gạo	1
4	Xã Hà Long	125	125			2
	Xã Hà Giang (cũ)	75	75		Khu đồng thôn 5,6	1
	Xã Hà Bắc (cũ)	50	50		Khu cột điện, đồng ếch, đồng cửa	1
V	CN Nga sơn	359	135	224		46
1	Nga Phú	45	10	35	Giáp 5, Hội 3,	5
2	Nga Thành	30	11	19	Hồ Đông, Hồ Nam	3
3	Nga An	45	15	30	Làng Rài	6
4	Nga Thiện	27	17	10	Bắc đường bên tím (xóm 7+8)	2
5	Nga Vĩnh	20	8	12	Trôn đập, Tân đạo	2
6	Nga Hải	30	10	20	Cần Thanh, Nam Lộc	4
7	Nga Giáp	40	17	23	Đồng Te, Cũi Hùm	7
8	Nga Trường	22	8	14	Ghánh lâm, Bắc trung điền, Nam trung điền	2
9	Nga Liên	5	4	1	Vùng đồng cao	1
10	Nga Trung	18	8	10	Vùng đồng cao	3
11	Nga Phụng	20	7	13	Vùng đồng cao	3
12	Nga Văn	25	8	17	Vùng đồng cao	3
13	Nga Bạch	15	5	10	Vùng đồng cao	2
14	Nga Thắng	17	7	10	Vùng đồng cao Thôn 2	3
VI	CN Bim Sơn	80	25	55		12
1	Phường Quang Trung	45	15	30	Đồng Chùa, Năm Mặt, bãi cháy, vách bắc, đồng găng, gốc mít	5
2	Phường Bim Sơn	25	10	15	Chén Thượng, Chén Hạ, Vòng 5, Đồng trưa	3
3	HTX Tây Sơn	5		5	Bắc sông Tam Điệp	2
4	HTX Đông Sơn	5		5	Bắc sông Tam Điệp, Tre cao, đồng Bằng, Đồng Rác, Đồi cù.	2

Phụ lục 4: CÁC CỐNG TRONG HỆ THỐNG CẦN ĐÓNG HOÀNH TRIỆT.

TT	Đơn vị quản lý	Tên cống	Khẩu diện (m ²)
A. Các cống hoành triệt			
1	CN Hoàng Hóa		
		Cống Thành Châu	3x(2x3,5)
2	CN Hậu Lộc		
		Cống Nguyễn 3 cửa	3x(3x4)
3	CN Nga Sơn		
		Cống Tân Thịnh	2x(1,7x2,3)
4	CN Bím Sơn		
		Cống Thổ Khối	1,2x1,3
B. Các cống đóng kín nước			
1	CN Hoàng Hóa	Cống Bộ Đầu	3x(4x5)
		Cống Ngọc Đình	3x(2x2)+2x(1,9x2)
		Cống Trường Phụ	3x(1,95x2)
2	CN Hậu Lộc	Cống Bái Trung	3x(2,5x6,5)
3	CN Hà Trung	Cống T2 (hữu sông Hoạt)	5x(2,8x3)
		Cống T3 (hữu sông Hoạt)	3x(3x3)
		Cống Na	2x(1,5x2)
		Cống Bông	3x(2,8x3)
		Cống Đông Quang	3x(2x1,8)
		Cống Thạch Quật	3x(1,45x1,85)
4	CN Nga Sơn	Cống T3 (một cửa)	(3,3x3,3)
		Cống T4	2x(2,5x3,4)
		Cống C2	-
		Cống Tiến Giáp	(3x3,4)
		Cống Tiến Thành	-
		Cống Hoàng Long	-
C. Các cống ảnh hưởng thủy triều			
1	CN Hoàng Hóa	Cống Thành Châu	3x(2x3,5)
		Cống Bộ Đầu	3x(4x5)
		Cống Ngọc Đình	3x(2x2)+2x(1,9x2)
		Cống Trường Phụ	3x(1,95x2)
2	CN Hậu Lộc	Cống Lộc Động	1x(3x6)+2x(2x2,5)
3	CN Hà Trung	Cống Phủ	3x(2x2,2)
		Cống T2 (hữu sông Hoạt)	5x(2,8x3)
		Cống T3 (hữu sông Hoạt)	3x(3x3)
		Cống Đông Quang	3x(1,8x2)
		Cống Thạch Quật	3x(1,45x1,85)
		Ấu Báo Văn	3x(8x7,8)
4	CN Bím Sơn	Cống Triết Giang	2x(2,9x3)

TT	Đơn vị quản lý	Tên cống	Khẩu diện (m ²)
D. Các cống lấy nước sông kênh nội đồng			
	CN Hậu Lộc	Cống Xuân Hội	2x(1,45x2,05)+1x(1,45x1,8)
		Cống Nhân Cầu	3x(1,2x2,5)
		Cống Phương Chi	2x(2x,5)
		Cống Tiến Sơn	2x(1,5x1,5)
		Cống Hồ Cự	2x(1,25x1,45)
		Cống Linh Long	1x(1,2x1,4)
		Cống Liên Hóa	2x(1,2x1,4)
1	CN Nga Sơn	Cống Tứ Thôn	3x(1,5x3)

Phu lục 5: CÁC VỊ TRÍ ĐẬP ĐẬP GIỮ NƯỚC

TT	Đơn vị quản lý	Trên sông	Vị trí đập đập	Số Đập
	Toàn công ty			16
I	CN Hoằng Hoá			4
1		Kênh Thành Châu 1	K0+900 và K2+100	2
2		Kênh Trường Phụ	K3+900	1
3		Kênh tiêu sông Cung	K0+50	1
II	CN Thành Phố			2
1		K. Quang Minh	K0+600; K1+800	2
III	CN Hà Trung			5
1		Đập đập trên sông Hoạt	tại Cổng ông Thiệu và Cầu cừ	2
2		Kênh tiêu Đông Quang	K1+950	1
3		Kênh tiêu chữ Z	K2+680	1
4		Đập tràn Hồ Bến Quân		1
IV	CN Nga Sơn			1
1		Sông Càn	Cầu Diên Hộ	1
V	CN Bỉm Sơn			4
1		Đập Phú Dương trên Sông Tam Điệp	K1+400	1
2		Đập Đoài Thôn Sông Tam Điệp	K2+700	1
3		Đập Ông Cư Sông Tam Điệp	K4+500	1
4		Đập Trạch Lâm trên Sông Tống	K4+300	1

Phụ lục 06: TỔNG HỢP CÁC SÔNG, KÊNH TIÊU NỘI ĐỒNG CÓ KHẢ NĂNG TRỮ NƯỚC CHỐNG HẠN

STT	Tên sông kênh trữ nước	Khả năng trữ nước (m ³)
	Tổng số	7.363.427
I	CN Hoàng Hoá	880.000
1	Sông Goòng	300.000
2	Sông Ấu	200.000
3	Sông Trà Giang K0~K10+200	150.000
4	K/T Trường Phụ	100.000
5	K/T Thành Châu	60.000
6	K/T Lộc Vinh	50.000
7	K/T Phong Châu	20.000
II	CN Thành Phố	40.000
1	K/T Long Minh	20.000
2	K/T Quang Minh	20.000
II	CN Hậu Lộc	780.157
1	Trà Giang, chợ Dầu	569.000
2	Kênh 10 xã, Tân Cầu	70.000
3	Kênh 5 xã	40.000
4	Kênh Nhân Cầu	25.000
5	Kênh Phương Chi	20.000
6	Kênh Văn Xuân	10.000
7	Kênh Tiến Sơn	8.000
8	Kênh Hồ Cứ	8.000
9	Kênh Tiến Triệu	8.000
10	Kênh Linh Long	3.357
11	Kênh Liên Hoa	18.800
III	CN Hà Trung	400.000
1	Sông Hoạt	300.000
2	S/ Chiếu Bạch	60.000
3	Sông Tuần	20.000
4	K/Tiêu T1+T2	20.000
IV	CN Nga Sơn	59.450
1	Hồ Đồng vựa	15.000
2	Hồ Đồng Sỏi	12.000
3	Hồ ven dãy núi từ Nga Thiện đến Nga An	9.000
4	Kênh Hới Cái	2.700
5	Kênh Yên Hải	2.600
6	Kênh Hải Bình	1.200
7	Kênh Văn Chùa	1.200

STT	Tên sông kênh trữ nước	Khả năng trữ nước (m ³)
8	Kênh nghề lộ	1.350
9	Kênh Nghi Vịnh	2.500
10	Kênh thôn 9	1.500
11	Kênh đàng đông	2.400
12	Kênh vệ chùa	900
13	Kênh cầu máng đi cửa thần	2.250
14	Kênh ông Thu	2.800
15	Kênh đồng ba đi đồng chợ	1.000
16	Kênh Đông	1.050
V	CN Bìm Sơn	5.203.820
1	Sông Tam Điệp	5.000.000
2	Kênh Thanh Niên	168.000
3	Kênh T3	21.420
4	Kênh tiêu Trạm bơm Tam Đa	14.400